

**PEMBUATAN *SOFTWARE* PENCATAT PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN
MENGUNAKAN *BARCODE* DAN MYSQL BERBASIS BORLAND DELPHI 7.0**

TUGAS AKHIR

**Untuk memenuhi persyaratan mencapai pendidikan
Diploma III (DIII)**



Disusun Oleh :

**Apriana
J0D007017**

**PROGRAM STUDI D III INSTRUMENTASI DAN ELEKTRONIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2010**

ABSTRACT

The library visitors counter system using barcode and MySQL based with Borland Delphi 7.0 has been done for ease in counting the visitors in a library and data to be displayed more accurate and comprehensive.

Bar code which printed on visitors card is aimed at barcode scanner to read the code of the identity of visitors who will enter the library. At Borland Delphi 7.0 uses the pascal programming language that is integrated with the input of barcode and database MySQL able to display the time visitors enter the library.

From this research it was found that Borland Delphi 7.0 software can read the records in the MySQL database and display properly on a monitor in accordance with the data stored on the visitors database.

Keywords : library, barcode scanner, Borland Delphi 7.0, code barcode, MySQL

INTISARI

Telah dirancang sistem pencatat pengunjung perpustakaan menggunakan barcode dan MySQL berbasis Borland Delphi 7.0 untuk memudahkan dalam pencatatan pengunjung pada sebuah perpustakaan dan data yang ditampilkan lebih akurat dan menyeluruh.

Kode *barcode* yang tercetak pada kartu pengunjung diarahkan pada *barcode scanner* untuk membaca kode identitas pengunjung yang akan memasuki ruang perpustakaan. Pada pemrograman Borland Delphi 7.0 ini menggunakan bahasa pemrograman *pascal* yang diintegrasikan dengan masukan berupa *barcode* dan *database* MySQL mampu menampilkan waktu pengunjung memasuki perpustakaan.

Dari penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa *software* Borland Delphi 7.0 dapat membaca record pada *database* MySQL dengan baik dan tampilan pada monitor sesuai dengan data pengunjung yang tersimpan pada *database*.

Kata kunci: perpustakaan, *barcode scanner*, Borland Delphi 7.0, kode *barcode*, MySQL

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perpustakaan berfungsi sebagai salah satu faktor yang mempercepat transfer ilmu pengetahuan, sehingga sebaiknya perpustakaan tidak dapat dipisahkan dalam sistem pendidikan suatu lembaga. Selain itu juga perpustakaan berfungsi sebagai sumber informasi, dan merupakan penunjang yang penting artinya bagi suatu riset ilmiah, sebagai bahan acuan atau referensi. Melihat fungsi dari perpustakaan yang sedemikian penting maka perpustakaan perlu dikelola dengan baik antara lain diperlukan suatu sistem pendata pengunjung secara lebih lengkap dan akurat.

Pencatatan pengunjung perpustakaan penting karena merupakan salah satu *point* akreditasi mengenai jumlah pengunjung perpustakaan. Sistem pencatat pengunjung secara manual biasanya dipasang pada pintu masuk maupun pada pintu keluar perpustakaan. Pencatatan manual ini biasanya menggunakan buku pengunjung/tamu. Sistem ini tidak terlalu praktis apalagi jika jumlah pengunjung atau anggota perpustakaan mencapai ribuan seperti pengunjung perpustakaan universitas. Selain itu, banyak pula perpustakaan yang hanya mengandalkan pencatatan data pengunjung dari sistem informasi sirkulasi buku. Sistem seperti ini memiliki kekurangan karena hanya mencatat data pengunjung yang aktif melakukan peminjaman/ pengembalian buku. Sedangkan pengunjung yang hanya membaca di perpustakaan ataupun melihat buku elektronik ataupun membuka internet, tidak terekam.

Teknologi komputer dapat diterapkan dalam sistem pencatatan pengunjung perpustakaan untuk menggantikan kerja manual yang dilakukan manusia dengan lebih cepat dan efisien. Sistem ini dapat menjadi solusi untuk mengetahui informasi pengunjung lebih lengkap, akurat dan laporan yang disajikan lebih menyeluruh.

1.2 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah membangun sistem pencatat pengunjung perpustakaan berbasis komputer dengan memanfaatkan teknologi *barcode* dan menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7.0 serta *database* MySQL.

1.3 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu memudahkan dan mempercepat pencatatan pengunjung perpustakaan serta mengetahui informasi pengunjung lebih lengkap, akurat dan laporan yang disajikan lebih menyeluruh.

1.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk pencapaian tugas akhir ini meliputi:

1. Studi literatur

Mencari dan mengumpulkan referensi dari penelitian yang sudah ada yang dapat mendukung perealisasi tugas akhir ini.

2. Pembuatan *database*

Data-data dari anggota perpustakaan akan disimpan dalam bentuk *database*. Perangkat lunak yang digunakan untuk pemrograman *database* tersebut menggunakan MySQL.

3. Perancangan dan pengujian *software*

Perancangan *software* ini dengan menggunakan *software* Borland Delphi 7.0 sebagai pemanggil *database* pada MySQL. Pengujian *database* dan *software* menggunakan *barcode scanner* sebagai penerima masukan kartu *barcode* dan *hardware* berupa pintu elektronik sebagai keluaran.

1.5 Ruang Lingkup

Dalam pembuatan tugas akhir ini dibatasi pada beberapa hal sebagai berikut:

- a. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah Borland Delphi 7.0.
- b. Program hanya terbatas pada pencatatan pengunjung dan tidak mencakup peminjaman ataupun sirkulasi buku.
- c. Alat hanya dikhususkan untuk pembacaan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) Universitas Diponegoro.

- d. Komputer sebagai pusat data hanya mencakup data anggota dan waktu memasuki perpustakaan.
- e. Dalam tugas akhir ini tidak dibahas tentang cara pembuatan garis kode pada *barcode*.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam pemahaman isi dari tugas akhir ini maka diuraikan penulisannya sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, metode penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

BAB II Dasar Teori

Berisi tentang dasar teori mengenai *hardware* atau *software* yang diperlukan untuk menunjang pembuatan program aplikasi.

BAB III Perancangan dan Realisasi

Berisi tentang dasar dari perancangan *software* untuk program aplikasi baik secara keseluruhan maupun masing-masing bagian.

BAB IV Pengujian

Berisi tentang hasil program aplikasi dari segi fungsi maupun sistem yang digunakan.

BAB V Penutup

Berisi tentang kesimpulan yang telah didapat setelah dilakukan penelitian dan saran sebagai wacana untuk pengembangan ke depan sistem yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi.2003.*Panduan Praktis Pemrograman Borland Delphi 7.0*.Semarang:Wahana Komputer
- Kadir,Abdul.2004. *Dasar Aplikasi Database MySQL Delphi*.Yogyakarta:ANDI
- Madcoms.2003.*Pemrograman Borland Delphi 7 (Jilid 1)*. Yogyakarta : ANDI
- Malik, J.Jamaludin.2006.*Kumpulan Latihan Pemrograman Delphi*.Yogyakarta: ANDI
- Nurchasanah.2006.*Teknik Antarmuka Mikrokontroller dengan Komputer Berbasis Delphi*.
Semarang : Salemba Infotek
- Powers,David. 2008.*The Essential Guide to Dreamweaver CS4 with CSS, Ajax, and PHP*.New
York:Friends of ED
- Rahman, Alias Abdul.2006. *Innovations in 3D Geo Information Systems*.New York: Springer
Berlin Heidelberg
- Solichin,Ahmad. 2010. *MySql 5:Dari Pemula Hingga Mahir*. <http://achmatim.net> diunduh
tanggal 8/5/2010
- Wahyono,Teguh. 2010.*Membuat Sendiri Aplikasi dengan Memanfaatkan Barode*. Jakarta:
PT.Elex Media Komputindo
- Wikipedia.[Http://en.wikipedia.org/wiki/Navicat](http://en.wikipedia.org/wiki/Navicat) diunduh pada tanggal 19 Juni 2010
- Yunarto, Holy Icu.2005.*Business Concepts Implementation Series in Inventory Management*.
Jakarta:Elex Media Komputindo
- Yamin,Muhammad.2008.*Navicat, Tool Administrasi MySql di Linux*.
<http://myamin.net/index.php/linux/navicat-tool-administrasi-mysql-dilinux.html> diunduh tanggal
22/7/2010